Fisheries and Oceans Canada
Pêches et Océans Canada

Policy and Economics
Politiques et économique

COMPARATIVE STUDY OF CRABBERS' EXPLOITATION RESULTS IN AREAS 12C-13-14-15-16 1998-2000

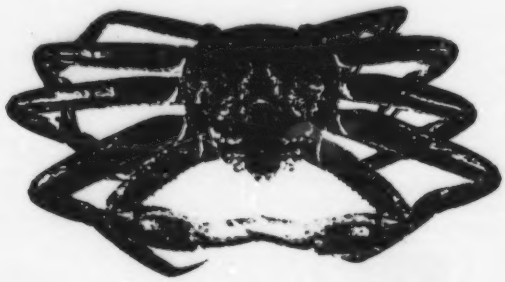
QUEBEC REGION

Canada

102-04875/

COMPARATIVE STUDY OF CRABBERS' EXPLOITATION RESULTS IN AREAS 12C-13-14-15-16 1998-2000

QUEBEC REGION



Fisheries and Oceans Canada

March 2002

PUBLISHED BY:

Policy and Economics Branch
Fisheries and Oceans
Quebec QC
G1K 7Y7

© Her Majesty the Queen in Right of Canada, 2002

Catalogue number Fs 66-5/163E
ISSN 0843-5626

Economic Analysis Report n° 163

Cette publication est aussi disponible en français

TABLE OF CONTENTS

1. Introduction 1

1.1 DATA COLLECTION 1

2. Results and Analysis 1

2.1 CASH FLOW 1

2.2 STRUCTURE OF THE LANDINGS 5

2.3 TECHNICO-ECONOMIC CHARACTERISTICS IN 2000 6

Annex 1: Cash Flow and Structure of Operating Costs 11

Annex 2: Chart of Snow Crab Fishing Areas 13

LISTE OF TABLES

Table 1 : Cash flow and Structure of Operating Costs 2

Table 2 : Structure of Snow Crab Average Landings 5

Table 3 : Technico-Economic Characteristics in 2000 6

1. Introduction

This document is a comparative analysis of the crabbers' exploitation in Areas 12C, 13, 14, 15 and 16 during the years 1999 and 2000. The data used come from surveys on costs and incomes carried in these areas by the Quebec Region in 2001. Moreover, results from a previous study which focused on the 1998 operations are provided for comparison purpose. For each of the fleets, additional information may be provided by the specific document which deals with the exploitation results of the fleet.

1.1 Data Collection

The Areas surveyed included 112 Quebec crabbers and 52 of these fishermen were interviewed for the purpose of this study. Thus, the sample is made of 4 fishermen out of 5 in Area 12C, 18 fishermen out of 43 in Area 13, 9 fishermen out of 21 in Area 14, 5 fishermen out of 8 in Area 15 and finally, 16 fishermen out of 38 in Area 16.

2. Results and Analysis

2.1 Cash flow

Table 1 shows the averages of the 1999 and 2000 gross income and operating costs for the overall sample. These data are used to calculate the average cash flow for each of the years. The cash flow is the calculation of a financial result which takes into account annual incomes earned and disbursements made by the fishing businesses. Consequently, the cash flow represents the amount of capital available for the owner to be paid for his work and to make a business profit after all expenses have been met. It should be noted that labour costs are considered as variable charges in Areas 12C, 13, 14 and 15, whereas in Area 16 they are considered as fixed charges.

Table 1

Cash flow and Structure of Operating Costs

Crabbers in Areas 12C, 13, 14, 15 and 16 in 1999 and 2000

	Crab 12C			Crab 13			Crab 14 *			Crab 15			Crabe 16		
	1999	2000	Var. %	1999	2000	Var. %	1999	2000	Var. %	1999	2000	Var. %	1999	2000	Var. %
Population	5	5		43	43		20	20		8	8		36	36	
Sample	4	4		18	18		9	9		5	5		16	16	
Gross income	**163 740 $**	**223 336 $**	**36%**	**70 968 $**	**104 114 $**	**47%**	**97 974 $**	**151 011 $**	**54%**	**198 775 $**	**275 963 $**	**39%**	**305 393 $**	**574 073 $**	**88%**
Labour costs	**59 009 $**	**81 652 $**	**38%**	**34 910 $**	**49 152 $**	**41%**	**47 706 $**	**70 081 $**	**47%**	**106 167 $**	**139 173 $**	**31%**	**83 563 $**	**105 638 $**	**26%**
Variable costs	**19 019 $**	**20 965 $**	**10%**	**19 858 $**	**21 706 $**	**9%**	**21 704 $**	**28 592 $**	**32%**	**25 217 $**	**18 194 $**	**-28%**	**34 104 $**	**48 597 $**	**42%**
Fuel, oil & grease				3 121 $	4 738 $	52%	3 631 $	5 818 $	60%	4 213 $	3 365 $	-20%	6 058 $	8 042 $	33%
Food				1 260 $	1 845 $	46%	1 407 $	1 248 $	-11%	1 083 $	1 190 $	10%	1 307 $	1 558 $	19%
Bait serv., ice & salt				2 110 $	2 174 $	3%	1 025 $	1 793 $	75%	1 775 $	1 223 $	-31%	5 975 $	8 339 $	40%
Fishing gear repl. & acq.		Confidential		2 736 $	4 156 $	52%	4 794 $	4 900 $	2%	4 135 $	1 732 $	-58%	2 780 $	4 944 $	78%
Vessel rep. & maintenance				4 194 $	4 693 $	12%	5 591 $	12 322 $	120%	8 488 $	6 378 $	-25%	10 231 $	17 198 $	68%
Dockside monit., sea observers Marketing board				3 198 $	1 249 $	-61%	4 598 $	1 757 $	-62%	5 044 $	4 048 $	-20%	6 023 $	7 082 $	18%
Expenses related to land assets				1 746 $	1 529 $	-12%	410 $	492 $	20%	479 $	258 $	-46%	0 $	289 $	N.D
Others				1 492 $	1 322 $	-11%	247 $	262 $	6%	0 $	0 $	0%	1 730 $	1 146 $	-34%
Fixed costs	**51 718 $**	**64 827 $**	**25%**	**11 006 $**	**19 980 $**	**82%**	**12 395 $**	**15 905 $**	**28%**	**18 042 $**	**15 948 $**	**-12%**	**63 669 $**	**74 008 $**	**16%**
Fisher's registration Vessel registration Fishing licence				1 605 $	1 645 $	2%	1 616 $	1 595 $	-1%	5 774 $	5 987 $	4%	10 317 $	11 573 $	12%
Vessel storage				741 $	792 $	7%	326 $	308 $	-6%	280 $	250 $	-11%	890 $	973 $	9%
Wharf				53 $	49 $	-7%	21 $	34 $	61%	68 $	68 $	0%	489 $	641 $	31%
Association				159 $	257 $	62%	121 $	110 $	-9%	112 $	100 $	-11%	253 $	241 $	-5%
Vessel insurance		Confidential		831 $	1 230 $	48%	1 834 $	1 734 $	-5%	1 700 $	1 728 $	2%	5 380 $	5 701 $	6%
Legal & administrative fees				2 154 $	3 023 $	40%	1 317 $	1 734 $	32%	1 087 $	1 452 $	34%	18 496 $	18 774 $	2%
Quota & vessel leasing				0 $	0 $	0%	0 $	0 $	0%	0 $	0 $	0%	0 $	10 750 $	0%
Interest				1 201 $	2 970 $	147%	1 934 $	2 341 $	21%	1 339 $	951 $	-29%	6 197 $	6 651 $	7%
Loan reimbursement				3 474 $	9 000 $	159%	3 947 $	5 953 $	51%	6 300 $	3 983 $	-37%	21 647 $	18 705 $	-14%
Others				787 $	1 014 $	29%	1 279 $	2 097 $	64%	1 381 $	1 428 $	3%	0 $	0 $	0%
Overall operating costs	**129 746 $**	**167 444 $**	**29%**	**65 773 $**	**90 838 $**	**38%**	**81 805 $**	**114 579 $**	**40%**	**149 425 $**	**173 314 $**	**16%**	**181 336 $**	**228 244 $**	**26%**
Cash flow	**33 994 $**	**55 892 $**	**64%**	**5 194 $**	**13 276 $**	**156%**	**16 169 $**	**36 432 $**	**125%**	**49 350 $**	**102 649 $**	**108%**	**124 057 $**	**345 830 $**	**179%**
Employment Insurance	9 864 $	9 633 $	-2%	10 252 $	10 093 $	-2%	10 248 $	9 838 $	-4%	9 619 $	10 125 $	5%	851 $	738 $	-13%
Other income	0 $	0 $	0%	0 $	0 $	0%	0 $	0 $	0%	0 $	0 $	0%	0 $	0 $	0%
Overall fisher's income	**43 858 $**	**65 524 $**	**49%**	**15 447 $**	**23 369 $**	**51%**	**26 417 $**	**46 271 $**	**75%**	**58 969 $**	**112 774 $**	**91%**	**124 908 $**	**346 568 $**	**177%**

* Fishing businesses holding licences both for Area 13 and Area 14 were withdrawn from the sample

** Results of the year 1998 for Area 12C fleet cannot be displayed herein to protect the privacy of the fishers interviewed

The figures displayed on Table 1 show that Area 13 fleet had the lowest cash flow with $5,194 in 1999 and $13,276 in 2000. Further, there is respectively Areas 14, 12C, 15 fleets and finally Area 16 fleet which as a cash flow amounting to $124,057 in 1999 and $345,830 in 2000. It is important to note that the classification of the fleets according to cash flow is similar for these two years. These results also reveal that the year 2000 was more productive than the year 1999 if one compares cash flows in all the areas. That is an increase ranging from 64% in area 12C fleet to 179% in area 16 fleet.

The classification of the fleets according to the gross fishing income is identical to that of the cash flow in 1999 and 2000. Area 13 fleet was the less lucrative with a gross income of $104,114 in 2000 whereas Area 16 fleet was the most lucrative with a landed value amounting to $574,073 in 2000. Just like the cash flow, the gross fishing income increased from 36% to 88% during these two years in all the areas studied. Higher landing prices in 2000 were the main contributory factor for the gross income increase in the fishing business.

One should point out that labour costs soared to considerable heights in 2000. The steepest increases for businesses could be observed in Area 14 fleet with 47% and in Area 13 fleet with 41%. The most likely explanation for these increases may be that the labour payroll was apportioned to the gross fishing income (variable pay) for businesses operating in these areas. This type of variable payment for the labour was also used by Area 12C and Area 15 fleets. Consequently, when the area gross income increased, likewise the costs of the labour also varied accordingly.

Businesses operating in Area 15 recorded the highest labour-related costs with $139,173 in 2000. Additionally, there were closely followed by fleets respectively in Areas 16, 12C, 14 and finally Area 13 fleet with $49,152. The number of crew members was higher in Area 15 fleet compared to those of fleets in other areas and this could be explained by higher labour costs in this area.

Considering variable costs, no significant trend was noticeable which could have been applied to the entire areas. The variable costs of Area 15 fleet decreased by 28% in 2000 and those of Area 16 businesses increased by 42% for this same year. However, as shown on this table, the expenditures of the Areas 14 and 16 fleets which were related to vessel repairs and maintenance increased considerably in the year 2000. These expenditures represented more than double those incurred by businesses in Areas 12C, 13 and 15.

The fleets of Areas 13, 14 and 15 had fixed costs between $15,000 and $20,000 in 2000, compared to more than $64,000 for Areas 12C and 16 fleets. Area 12C fleet had high fixed costs because half the fishermen interviewed resorted to vessel leasing. Area 16 fleet incurred high fixed charges because of higher financial expenses (interest expenses and loan reimbursement) and also because of higher legal and administrative costs.

For Area 13 fleet, their higher fixed costs increased considerably in 2000. The main cause was an increase in the loan reimbursement and fixed costs. Increasing charges such as these came in part from the purchase of new vessels in 2000 by some of the fishermen who were interviewed.

The owners' income varied widely among the five fleets under study. It should be noted that the owners' income is the sum of the cash flow added to income from Employment Insurance. Area 13 fleet was the least lucrative with an owner's income of only $15,447 in 1999 and $23,369 in 2000. In comparison, Area 16 fleet was the most lucrative with an owner's income reaching $124,908 in 1999 and $346,568 in 2000. These variations were attributable to the increase of cash flow since income coming from other sources (Employment Insurance, TAGS, temporary allocations, etc.) were practically stable during the two years under study.

For all of them, the cash flow more than doubled in 2000 with the exception of Area 12C crabbers. The considerable increase in expenditures related to vessel leasing was one of the elements that accounted for the lower increase of cash flow for Area 12C fleet compared to other fleets.

2.2 Structure of the Landings

Table 2

Structure of Snow Crab Average Landings

Crabbers of Areas 12C, 13, 14, 15 and 16

	Average Landings ($)	Average Landings (kg)	Average Landing Price ($/kg)	Snow Crab Shares in Total Landings
Area 12C				
1999	159,949	40,558	3.94	97.6
2000	219,968	41,573	5.29	98.4
Area 13				
1999	60,747	17,061	3.56	86.3
2000	93,545	16,601	5.63	91.5
Area 14				
1999	85,967	24,986	3.44	87.7
2000	139,533	27,240	5.12	92.6
Area 15				
1999	190,322	50,192	3.79	95.6
2000	274,195	51,822	5.29	99.4
Area 16				
1999	304,505	72,782	4.18	99.7
2000	573,226	108,320	5.29	99.9

Sources: *Fishermen Sample Survey and DFO data (gross fishing income)*

Table 2 shows landings made by the five fleets of the areas under study in 1999 and 2000. As displayed thereon, these five fleets were strongly specialized in snow crab. In fact, the share of snow crab landings in the landings totals varied between 86% and 99.9%. Areas 13 and 14 fleets were those with the largest share of income generated by secondary catches, more specifically cod and Greenland halibut.

The landed price recorded a sharp increase in 2000. An increase amounting to 36%, in average, all fleets included. Besides, in 2000 volumes increased by 19% in average for all the fleets. Such an average increase mostly reflected a 49% increase in the landed volumes in Area 16 fleet. The quantities decreased by 2.7% in Area 13 fleet and increased by less than 10% in Areas 12C, 14 and 15 fleets.

2.3 Technico-Economic Characteristics in 2000

Table 3

Technico-Economic Characteristics in 2000 (Average Values)

Crabbers of Areas 12C, 13, 14, 15 and 16

Description	Area 12C	Area 13	Area 14	Area 15	Area 16
Average fleet age	17	17	16	16	14
Vessel average length	49'06''	40'04''	41'01''	36'06''	45'00'
Duration of fishing season (weeks)	5.0	8.1	8.1	12.2	14.7
Size of crew	3.8	3.2	3.4	4.6	3.4
Vessel initial purchase price	$75,000	$93,769	$73,311	$87,000	$305,340
Purchase price of assets on land	$20,000	$17,183	$1,433	$10,060	$25,569
Major additions or modifications	$12,400	$19,718	$45,076	$18,782	$70,117
Depreciation	$43,167	$53,968	$57,298	$56,159	$158,227
Value of assets on December 31st	***$64,233***	***$76,703***	***$62,522***	***$59,684***	***$242,798***
Balance of loans	$61,427	$33,236	$38,344	$30,472	$69,730
Debts/Assets ratio	***0.96***	***0.43***	***0.61***	***0.51***	***0.29***

Sources: Fishermen Sample Survey

Table 3 shows the main characteristics of the five snow crab fleets in 2000. As displayed thereon, these fleets were relatively aging. The average age of the vessels varied within the 14 to 17 years range.

The initial purchase price of the vessels was somewhere between $73,000 and $94,000 for Areas 12C, 13, 14 and 15 fleets and rose as high as $305,340 for vessels in Area 16. A similar observation could be made during the analysis of the assets value on December 31st, 2000. Areas 12C, 13, 14 and 15 fleets enjoyed assets values worth between $59,000 and $77,000 whereas the average assets for a business in Area 16 could be worth as much as $242,000.

Regarding the debt incurred by the businesses, the fleets which incurred the heaviest debts were those of Areas 12C and 16 with more than $60,000 in loans. Contrariwise, this type of loan obligations only represented 29% of the assets for Area 16 fleet while it represented almost 100% of the assets value for Area 12C fleet. Areas 13, 14 and 15 businesses had a level of debts obligations lower than 61% of the value of their assets.

ANNEXES

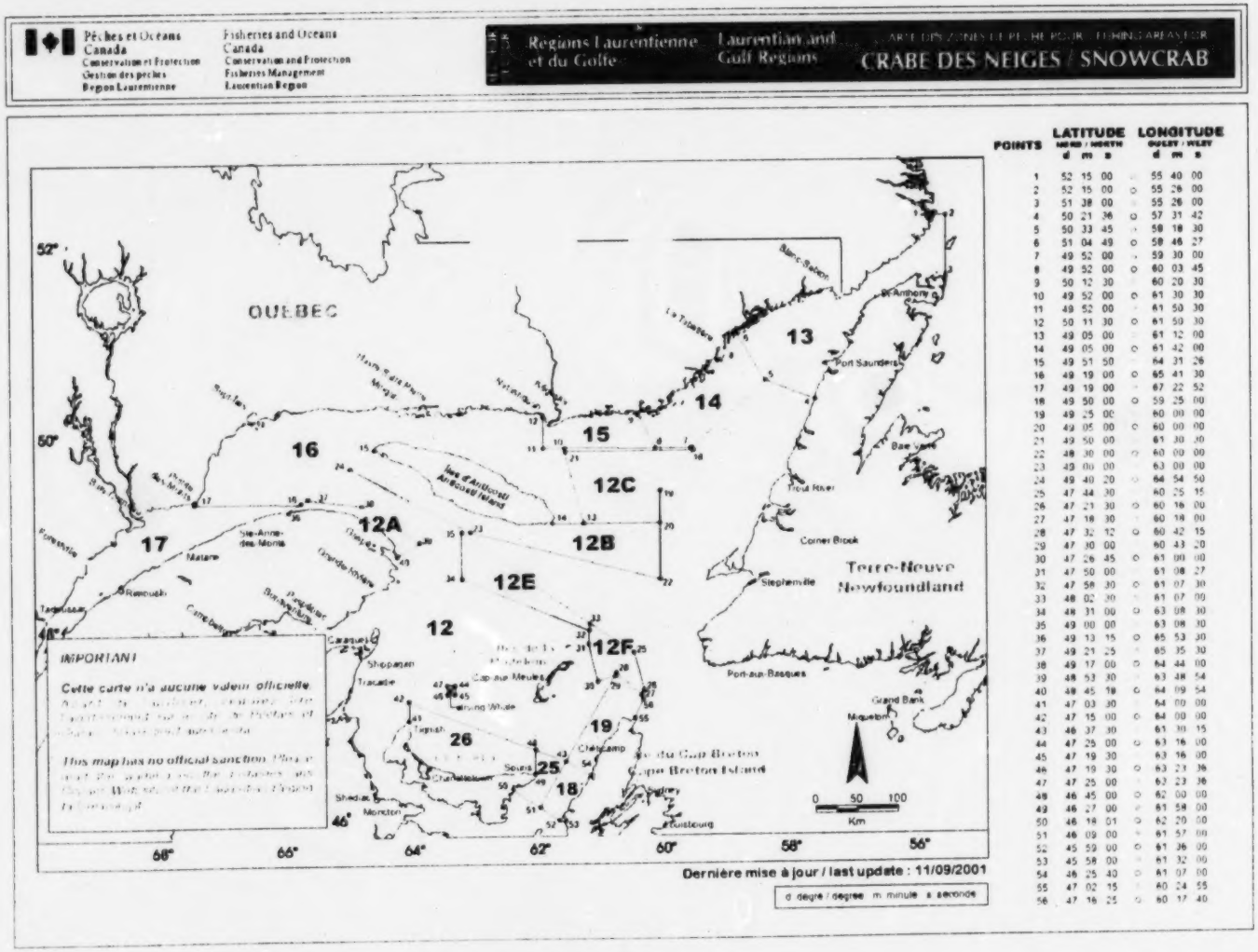
Annex 1
Cash Flow and Structure of Operating Costs
Crabbers of Areas 12C, 13, 14, 15 and 16 in 1998, 1999 and 2000

	Crab 12C		Crab 13			Crab 14 *			Crab 15			Crab 16		
	1999	2000	1998	1999	2000	1998	1999	2000	1998	1999	2000	1998	1999	2000
Population	5	5	43	43	43	20	20	20	8	8	8	36	36	36
Sample	4	4	21	18	18	10	9	9	5	5	5	17	16	16
Gross income	**163 740 $**	**223 336 $**	**41 428 $**	**70 968 $**	**104 114 $**	**96 511 $**	**97 974 $**	**151 011 $**	**159 185 $**	**198 775 $**	**275 963 $**	**246 022 $**	**305 393 $**	**574 073 $**
Labour costs	**59 009 $**	**81 652 $**	**21 085 $**	**34 910 $**	**49 152 $**	**46 009 $**	**47 706 $**	**70 081 $**	**81 487 $**	**106 167 $**	**139 173 $**	**70 576 $**	**83 563 $**	**105 638 $**
Variable costs	**19 019 $**	**20 965 $**	**14 120 $**	**19 858 $**	**21 706 $**	**23 761 $**	**21 704 $**	**28 592 $**	**20 996 $**	**25 217 $**	**18 194 $**	**41 029 $**	**34 104 $**	**48 597 $**
Fuel, oil & grease			3 007 $	3 121 $	4 738 $	6 173 $	3 631 $	5 818 $	3 489 $	4 213 $	3 365 $	6 841 $	6 058 $	8 042 $
Food			1 303 $	1 260 $	1 845 $	2 400 $	1 407 $	1 248 $	1 523 $	1 083 $	1 190 $	3 024 $	1 307 $	1 558 $
Bait serv., ice & salt			1 725 $	2 110 $	2 174 $	1 853 $	1 025 $	1 793 $	1 973 $	1 775 $	1 223 $	4 919 $	5 975 $	8 339 $
Fish gear repl. & acq.	Confidential		2 640 $	2 736 $	4 156 $	2 826 $	4 794 $	4 900 $	2 238 $	4 135 $	1 732 $	6 677 $	2 780 $	4 944 $
Vessel rep. & maintenance			2 304 $	4 194 $	4 693 $	5 270 $	5 591 $	12 322 $	1 394 $	8 488 $	6 378 $	7 313 $	10 231 $	17 198 $
Dockside monit., sea observers Marketing board			2 170 $	3 198 $	1 249 $	3 686 $	4 598 $	1 757 $	8 701 $	5 044 $	4 048 $	8 086 $	6 023 $	7 082 $
Expenses related to land assets			881 $	1 746 $	1 529 $	1 537 $	410 $	492 $	1 378 $	479 $	258 $	2 874 $	0 $	289 $
Others			90 $	1 492 $	1 322 $	16 $	247 $	262 $	300 $	0 $	0 $	1 295 $	1 730 $	1 146 $
Fixed costs	**51 718 $**	**64 827 $**	**7 578 $**	**11 006 $**	**19 980 $**	**23 982 $**	**12 395 $**	**15 905 $**	**12 806 $**	**18 042 $**	**15 948 $**	**54 646 $**	**63 669 $**	**74 008 $**
Fisher's registration, Vessel registration & Fishing licence			1 382 $	1 605 $	1 645 $	1 690 $	1 616 $	1 595 $	5 784 $	5 774 $	5 987 $	9 358 $	10 317 $	11 573 $
Vessel storage			444 $	741 $	792 $	830 $	326 $	308 $	597 $	280 $	250 $	719 $	890 $	973 $
Wharf			9 $	53 $	49 $	19 $	21 $	34 $	38 $	68 $	68 $	219 $	489 $	641 $
Association			84 $	159 $	257 $	210 $	121 $	110 $	103 $	112 $	100 $	208 $	253 $	241 $
Vessel insurance	Confidential		461 $	831 $	1 230 $	3 272 $	1 834 $	1 734 $	1 511 $	1 700 $	1 728 $	5 353 $	5 380 $	5 701 $
Legal & administrative fees			629 $	2 154 $	3 023 $	786 $	1 317 $	1 734 $	343 $	1 087 $	1 452 $	3 620 $	18 496 $	18 774 $
Quota & vessel leasing			1 105 $	0 $	0 $	400 $	0 $	0 $	0 $	0 $	0 $	0 $	0 $	10 750 $
Interest			939 $	1 201 $	2 970 $	9 247 $	1 934 $	2 341 $	1 585 $	1 339 $	951 $	15 539 $	6 197 $	6 651 $
Loan reimbursement			2 052 $	3 474 $	9 000 $	6 466 $	3 947 $	5 953 $	2 599 $	6 300 $	3 983 $	19 257 $	21 647 $	18 705 $
Others			473 $	787 $	1 014 $	1 062 $	1 279 $	2 097 $	246 $	1 381 $	1 428 $	373 $	0 $	0 $
Overall operating costs	**129 746 $**	**167 444 $**	**42 783 $**	**65 773 $**	**90 838 $**	**93 752 $**	**81 805 $**	**114 579 $**	**115 289 $**	**149 425 $**	**173 314 $**	**166 251 $**	**181 336 $**	**228 244 $**
Cash flow	**33 994 $**	**55 892 $**	**-1 353 $**	**5 194 $**	**13 276 $**	**2 762 $**	**16 169 $**	**36 432 $**	**43 898 $**	**49 350 $**	**102 649 $**	**79 770 $**	**124 057 $**	**345 830 $**
Employment Insurance	9 864 $	9 633 $	9 468 $	10 252 $	10 093 $	10 651 $	10 248 $	9 838 $	12 839 $	9 619 $	10 125 $	2 990 $	851 $	738 $
Other income	0 $	0 $	3 033 $	0 $	0 $	1 160 $	0 $	0 $	0 $	0 $	0 $	0 $	0 $	0 $
Overall fisher's income	**43 858 $**	**65 524 $**	**11 148 $**	**15 447 $**	**23 369 $**	**14 573 $**	**26 417 $**	**46 271 $**	**56 737 $**	**58 969 $**	**112 774 $**	**82 760 $**	**124 908 $**	**346 568 $**

* Fishing businesses holding licences both for Area 13 and 14 were withdrawn from the sample

** Results of the year 1998 for Area 12C fleet cannot be displayed herein to protect the privacy of the fishers interviewed

Annex 2
Chart of Snow Crab Fishing Areas



POINTS	LATITUDE NORD / NORTH d	m	s	LONGITUDE OUEST / WEST d	m	s
1	52	15	00	55	40	00
2	52	15	00	55	26	00
3	51	38	00	55	26	00
4	50	21	36	57	31	42
5	50	33	45	58	18	30
6	51	04	49	58	46	27
7	49	52	00	59	30	00
8	49	52	00	60	03	45
9	50	12	30	60	20	30
10	49	52	00	61	30	30
11	49	52	00	61	50	30
12	50	11	30	61	59	30
13	49	05	00	61	12	00
14	49	05	00	61	42	00
15	49	51	50	64	31	26
16	49	19	00	65	41	30
17	49	19	00	67	22	52
18	49	50	00	59	25	00
19	49	25	00	60	00	00
20	49	05	00	60	00	00
21	49	50	00	61	30	30
22	48	30	00	60	00	00
23	49	00	00	63	00	00
24	49	40	20	64	54	50
25	47	44	30	60	25	15
26	47	21	30	60	16	00
27	47	18	30	60	18	00
28	47	32	12	60	42	15
29	47	30	00	60	43	20
30	47	26	45	61	00	00
31	47	50	00	61	08	27
32	47	58	30	61	07	30
33	48	02	30	61	07	00
34	48	31	00	63	08	30
35	49	00	00	63	08	30
36	49	13	15	65	53	30
37	49	21	25	65	35	30
38	49	17	00	64	44	00
39	48	53	30	63	48	54
40	48	45	18	64	09	54
41	47	03	30	64	00	00
42	47	15	00	64	00	00
43	46	37	30	61	30	15
44	47	25	00	63	16	00
45	47	19	30	63	16	00
46	47	19	30	63	23	36
47	47	25	00	62	23	36
48	46	45	00	62	00	00
49	46	27	00	61	58	00
50	46	18	01	62	20	00
51	46	09	00	61	57	00
52	45	59	00	61	36	00
53	45	58	00	61	32	00
54	46	25	40	61	07	00
55	47	02	15	60	24	55
56	47	16	25	60	17	40

Pêches et Océans Canada
Fisheries and Oceans Canada

Politiques et économique
Policy and Economics

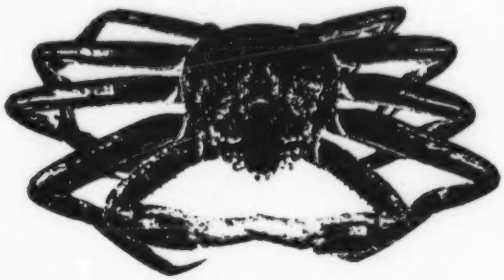
ÉTUDE COMPARATIVE DES RÉSULTATS D'EXPLOITATION DES CRABIERS DES ZONES 12C-13-14-15-16 1998-2000

RÉGION DU QUÉBEC

Canada

ÉTUDE COMPARATIVE
SUR LES RÉSULTATS D'EXPLOITATION
DES CRABIERS DES ZONES 12C-13-14-15-16
1998-2000

RÉGION DU QUÉBEC



Pêches et Océans Canada

Mars 2002

PUBLIÉ PAR :

Direction des politiques et de l'économique
Ministère des Pêches et des Océans
Québec QC
G1K 7Y7

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2002

Numéro de catalogue Fs 66-5/163F
ISSN 0847-1185

Rapport de l'analyse économique n° 163

This publication is also available in English

TABLE DES MATIÈRES

1. Introduction 1

1.1 CUEILLETTE DES DONNÉES 1

2. Résultats et analyse 1

2.1 REVENU DE TRÉSORERIE 1

2.2 STRUCTURE DES DÉBARQUEMENTS 5

2.3 CARACTÉRISTIQUES TECHNICO-ÉCONOMIQUES EN 2000 6

Annexe 1: Revenu de trésorerie et structure des frais d'exploitation 11

Annexe 2: Carte des zones de pêche au crabe des neiges 13

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Revenu de trésorerie et structure des frais d'exploitation 2

Tableau 2 : Structure des débarquements moyens de crabe des neiges 5

Tableau 3 : Caractéristiques technico-économiques en 2000 6

1. Introduction

Ce document présente une analyse comparative des résultats d'exploitation des crabiers des zones 12C, 13, 14, 15 et 16 en 1999 et 2000. Les données utilisées proviennent des enquêtes coûts et revenus réalisées dans ces zones par la région du Québec au cours de l'année 2001. Par ailleurs, les résultats de l'étude précédente qui portait sur l'année d'opération 1998 sont présentés pour fin de comparaison. Il est possible d'obtenir plus d'informations à partir du document spécifique aux résultats d'exploitation de chacune de ces flottilles.

1.1 Cueillette des données

Les zones enquêtées comptent 112 crabiers du Québec et 52 de ces pêcheurs ont été interrogés pour les fins de l'étude. Ainsi, l'échantillon est composé de 4 pêcheurs sur 5 dans la zone 12C, 18 pêcheurs sur 43 dans la zone 13, 9 pêcheurs sur 21 dans la zone 14, 5 pêcheurs sur 8 dans la zone 15, et finalement 16 pêcheurs sur 38 dans la zone 16.

2. Résultats et analyse

2.1 Revenu de trésorerie

Le tableau 1 présente les moyennes des revenus bruts et des frais d'exploitation de 1999 et 2000 pour l'ensemble de l'échantillon. Ces données servent à calculer le revenu de trésorerie moyen pour chacune des années. Le revenu de trésorerie est le résultat d'un calcul financier qui tient compte des revenus et des déboursés effectués au cours de l'année par l'entreprise de pêche. Ainsi, il correspond au montant disponible pour le propriétaire pour rémunération de son travail et comme profit de son entreprise, après le paiement de toutes les dépenses. Il est à noter que les frais de main-d'œuvre sont considérés comme étant une charge variable dans les zones 12C, 13, 14 et 15 et sont considérés comme étant une charge fixe dans la zone 16.

Tableau 1

Revenu de trésorerie et structure des frais d'exploitation

Crabiers des zones 12C, 13, 14, 15 et 16 en 1999 et 2000

	Crabe 12C			Crabe 13			Crabe 14 *			Crabe 15			Crabe 16		
	1999	2000	Var. %	1999	2000	Var. %	1999	2000	Var. %	1999	2000	Var. %	1999	2000	Var. %
Population	5	5		43	43		20	20		8	8		36	36	
Échantillon	4	4		18	18		9	9		5	5		16	16	
Revenu Brut	**163 740 $**	**223 336 $**	**36%**	**70 968 $**	**104 114 $**	**47%**	**97 974 $**	**151 011 $**	**54%**	**198 775 $**	**275 963 $**	**39%**	**305 393 $**	**574 073 $**	**88%**
Coûts de Main-d'œuvre	**59 009 $**	**81 652 $**	**38%**	**34 910 $**	**49 152 $**	**41%**	**47 706 $**	**70 081 $**	**47%**	**106 167 $**	**139 173 $**	**31%**	**83 563 $**	**105 638 $**	**26%**
Coûts variables	**19 019 $**	**20 965 $**	**10%**	**19 858 $**	**21 706 $**	**9%**	**21 704 $**	**28 592 $**	**32%**	**25 217 $**	**18 194 $**	**-28%**	**34 104 $**	**48 597 $**	**42%**
Carburant, huile et graisse				3 121 $	4 738 $	52%	3 631 $	5 818 $	60%	4 213 $	3 365 $	-20%	6 058 $	8 042 $	33%
Nourriture				1 260 $	1 845 $	46%	1 407 $	1 248 $	-11%	1 083 $	1 190 $	10%	1 307 $	1 558 $	19%
Boëtte, glace et sel				2 110 $	2 174 $	3%	1 025 $	1 793 $	75%	1 775 $	1 223 $	-31%	5 975 $	8 339 $	40%
Rep., remp., acq. engins de pêche	Confidentiel			2 736 $	4 156 $	52%	4 794 $	4 900 $	2%	4 135 $	1 732 $	-58%	2 780 $	4 944 $	78%
Rep. et entretien du bateau				4 194 $	4 693 $	12%	5 591 $	12 322 $	120%	8 488 $	6 378 $	-25%	10 231 $	17 198 $	68%
Vérification à quai, observateur en mer, plan conjoint				3 198 $	1 249 $	-61%	4 598 $	1 757 $	-62%	5 044 $	4 048 $	-20%	6 023 $	7 082 $	18%
Dépenses reliées aux actifs à terre				1 746 $	1 529 $	-12%	410 $	492 $	20%	479 $	258 $	-46%	0 $	289 $	N.D.
Autres				1 492 $	1 322 $	-11%	247 $	262 $	6%	0 $	0 $	0%	1 730 $	1 146 $	-34%
Coûts fixes	**51 718 $**	**64 827 $**	**25%**	**11 006 $**	**19 980 $**	**82%**	**12 395 $**	**15 905 $**	**28%**	**18 042 $**	**15 948 $**	**-12%**	**63 669 $**	**74 008 $**	**16%**
Enregistrement du pêcheur, immatriculation du bateau et permis de pêche				1 605 $	1 645 $	2%	1 616 $	1 595 $	-1%	5 774 $	5 987 $	4%	10 317 $	11 573 $	12%
Remisage du bateau				741 $	792 $	7%	326 $	308 $	-6%	280 $	250 $	-11%	890 $	973 $	9%
Quayage				53 $	49 $	-7%	21 $	34 $	61%	68 $	68 $	0%	489 $	641 $	31%
Association				159 $	257 $	62%	121 $	110 $	-9%	112 $	100 $	-11%	253 $	241 $	-5%
Assurance du bateau	Confidentiel			831 $	1 230 $	48%	1 834 $	1 734 $	-5%	1 700 $	1 728 $	2%	5 380 $	5 701 $	6%
Frais administratifs et légaux				2 154 $	3 023 $	40%	1 317 $	1 734 $	32%	1 087 $	1 452 $	34%	18 496 $	18 774 $	2%
Location de quota et bateau				0 $	0 $	0%	0 $	0 $	0%	0 $	0 $	0%	0 $	10 750 $	0%
Frais d'intérêt				1 201 $	2 970 $	147%	1 934 $	2 341 $	21%	1 339 $	951 $	-29%	6 197 $	6 651 $	7%
Remboursement d'emprunt				3 474 $	9 000 $	159%	3 947 $	5 953 $	51%	6 300 $	3 983 $	-37%	21 647 $	18 705 $	-14%
Autres				787 $	1 014 $	29%	1 279 $	2 097 $	64%	1 381 $	1 428 $	3%	0 $	0 $	0%
Total des frais d'exploitation	**129 746 $**	**167 444 $**	**29%**	**65 773 $**	**90 838 $**	**38%**	**81 805 $**	**114 579 $**	**40%**	**149 425 $**	**173 314 $**	**16%**	**181 336 $**	**228 244 $**	**26%**
Revenu de trésorerie	**33 994 $**	**55 892 $**	**64%**	**5 194 $**	**13 276 $**	**156%**	**16 169 $**	**36 432 $**	**125%**	**49 350 $**	**102 649 $**	**108%**	**124 057 $**	**345 830 $**	**179%**
Revenu d'assurance-emploi	9 864 $	9 633 $	-2%	10 252 $	10 093 $	-2%	10 248 $	9 838 $	-4%	9 619 $	10 125 $	5%	851 $	738 $	-13%
Autres revenus (LSPA, etc...)	0 $	0 $	0%	0 $	0 $	0%	0 $	0 $	0%	0 $	0 $	0%	0 $	0 $	0%
Revenu total du pêcheur	**43 858 $**	**65 524 $**	**49%**	**15 447 $**	**23 369 $**	**51%**	**26 417 $**	**46 271 $**	**75%**	**58 969 $**	**112 774 $**	**91%**	**124 908 $**	**346 568 $**	**177%**

* : Les entreprises détenant à la fois un permis de la zone 13 et 14 ont été retirées de l'échantillon

** : L'année 1998 ne peut être présentée pour la flotte de la zone 12C afin de préserver la confidentialité des pêcheurs interrogés.

Le tableau 1 permet de constater que les entreprises de la zone 13 obtiennent le plus faible revenu de trésorerie avec 5 194 $ en 1999 et 13 276 $ en 2000. Par la suite, on retrouve respectivement les flottes des zones 14, 12C, 15, et finalement les entreprises de la zone 16 avec un revenu de trésorerie se chiffrant à 124 057 $ en 1999 et à 345 830 $ en 2000. Il est important de souligner que le classement des flottilles par rapport au revenu de trésorerie est identique pour ces deux années. Ces résultats révèlent également que l'année 2000 a été supérieure à l'année 1999 par rapport au revenu de trésorerie pour l'ensemble de ces zones. Cette hausse se situe entre 64 % pour la flotte de la zone 12C et 179 % pour la flotte de la zone 16.

Le classement des flottes selon le revenu brut de pêche est similaire à celui du revenu de trésorerie en 1999 et 2000. La flotte de la zone 13 étant la moins lucrative avec un revenu brut de 104 114 $ en 2000 et celle de la zone 16 étant la plus lucrative avec des débarquements d'une valeur de 574 073 $ en 2000. Tout comme pour le revenu de trésorerie, le revenu brut de pêche a augmenté entre 36 % et 88 % au cours de ces deux années dans l'ensemble des zones étudiées. La hausse du prix au débarquement en 2000 est le principal élément qui a contribué à l'augmentation des revenus bruts de pêche.

On remarque que les charges de main-d'œuvre ont augmenté considérablement en 2000. Les plus fortes hausses sont celles des entreprises de la zone 14 avec 47 % et celles des entreprises de la zone 13 avec 41 %. Ces hausses s'expliquent par la rémunération de la main-d'œuvre selon une part des revenus bruts de pêche (rémunération variable) pour les entreprises de ces zones. Une rémunération variable de la main-d'œuvre est utilisée également dans les flottes des zones 12C et 15. Ainsi, lorsque les revenus bruts de ces flottilles augmentent, les coûts en main-d'œuvre varient proportionnellement.

Ce sont les entreprises de la zone 15 qui ont les frais de main-d'œuvre les plus élevés avec 139 173 $ en 2000. Par la suite, on retrouve respectivement les flottes des zones 16, 12C, 14 et finalement la flotte de la zone 13 avec 49 152 $. Le nombre plus

élevé de membres d'équipage dans la flotte de la zone 15, par rapport aux flottes des autres zones, pourrait expliquer les frais de main-d'œuvre plus importants.

En ce qui concerne les coûts variables, on ne remarque aucune tendance significative propre à l'ensemble des zones. Les coûts variables de la flotte de la zone 15 ayant diminué de 28 % en 2000 et ceux des entreprises de la zone 16 ayant augmenté de 42 % pour cette même année. Ce tableau permet toutefois de remarquer que les flottes des zones 14 et 16 ont augmenté considérablement leurs dépenses en réparation et entretien du bateau au cours de l'année 2000. Ces dépenses représentent plus que le double de celles effectuées dans les entreprises des zones 12C, 13 et 15.

Les flottes des zones 13, 14 et 15 ont des coûts fixes entre 15 000 $ et 20 000 $ en 2000, comparativement à plus de 64 000 $ pour les flottes des zones 12C et 16. La flotte de la zone 12C obtient des coûts fixes élevés en raison d'un recours à une location de bateau par la moitié des pêcheurs interrogés. La flotte de la zone 16 obtient des charges fixes élevées en raison de frais financiers supérieurs (frais d'intérêt et remboursement d'emprunt) et en raison de frais administratifs et légaux supérieurs.

La flotte de la zone 13 a vu ses coûts fixes augmenter considérablement en 2000. Ceci est causé principalement par une hausse des remboursements d'emprunt et des frais d'intérêt. La hausse de ces charges provient en partie de l'achat d'un nouveau bateau en 2000 par quelques pêcheurs interrogés.

Le revenu des propriétaires varie abondamment entre ces cinq flottes recensées. Il est à noter que le revenu des propriétaires est la somme du revenu de trésorerie et des revenus provenant de l'assurance-emploi. La flotte de la zone 13 étant la moins lucrative avec un revenu au propriétaire de 15 447 $ en 1999 et de 23 369 $ en 2000 tandis que la flotte de la zone 16 est la plus lucrative avec un revenu du propriétaire de 124 908 $ en 1999 et de 346 568 $ en 2000. Ces variations sont attribuables à l'augmentation du revenu de trésorerie puisque les revenus provenant des autres sources (Assurance emploi, LSPA,

allocations temporaires, etc) sont pratiquement stables au cours de ces deux années étudiées.

Tous ont vu leur revenu de trésorerie plus que doubler en 2000 à l'exception des crabiers de la zone 12C. L'augmentation importante des dépenses reliées à la location de bateau est un des éléments qui explique la plus faible hausse du revenu de trésorerie de la flotte de la zone 12C par rapport aux autres flottilles.

2.2 Structure des débarquements

Tableau 2

Structure des débarquements moyens de crabe des neiges
Crabiers des zones 12C, 13, 14, 15 et 16

	Débarquements Moyens ($)	Débarquements Moyens (kg)	Prix moyen Au débarquement ($/kg)	Part de crabe des neiges dans les débarquements totaux
Zone 12C				
1999	159 949	40 558	3,94	97,6
2000	219 968	41 573	5,29	98,4
Zone 13				
1999	60 747	17 061	3,56	86,3
2000	93 545	16 601	5,63	91,5
Zone 14				
1999	85 967	24 986	3,44	87,7
2000	139 533	27 240	5,12	92,6
Zone 15				
1999	190 322	50 192	3,79	95,6
2000	274 195	51 822	5,29	99,4
Zone 16				
1999	304 505	72 782	4,18	99,7
2000	573 226	108 320	5,29	99,9

***Sources** : Enquête auprès d'un échantillon de pêcheurs et données du MPO (revenus bruts de pêche)*

Le tableau 2 présente les débarquements réalisés par les cinq flottilles des zones étudiées en 1999 et 2000. Il permet de constater que ces cinq flottes sont fortement spécialisées dans le crabe des neiges. En effet, la part des débarquements de crabe des neiges dans les

débarquements totaux varie entre 86 % et 99,9 %. Les flottes des zones 13 et 14 sont celles qui obtiennent une plus grande part de revenu provenant des espèces secondaires, plus particulièrement de la morue et du flétan noir.

Le prix au débarquement est fortement en hausse en 2000. Une augmentation moyenne qui se situe aux alentours de 36 %, toutes flottes confondues. Par ailleurs, les volumes ont augmenté de plus de 19 % en 2000, en moyenne, dans l'ensemble des flottes. Cette augmentation moyenne reflète principalement la hausse de 49 % des volumes débarqués dans la flotte de la zone 16. Les quantités ayant diminués de 2,7 % dans la flotte de la zone 13 et ayant augmenté de moins de 10 % dans les flottes des zones 12C, 14 et 15.

2.3 Caractéristiques technico-économiques en 2000

Tableau 3

Caractéristiques technico-économiques en 2000 (valeurs moyennes)
Crabiers des zones 12C, 13, 14, 15 et 16

Description	Zone 12C	Zone 13	Zone 14	Zone 15	Zone 16
Âge moyen de la flotte	17	17	16	16	14
Longueur moyenne des bateaux	49'06''	40'04''	41'01''	36'06''	45'00'
Durée de la saison de pêche (semaines)	5,0	8,1	8,1	12,2	14,7
Taille de l'équipage	3,8	3,2	3,4	4,6	3,4
Coût d'achat initial du bateau	75 000 $	93 769 $	73 311 $	87 000 $	305 340 $
Coût d'achat des actifs à terre	20 000 $	17 183 $	1 433 $	10 060 $	25 569 $
Additions ou modifications majeures	12 400 $	19 718 $	45 076 $	18 782 $	70 117 $
Amortissements	43 167 $	53 968 $	57 298 $	56 159 $	158 227 $
Valeur des actifs au 31 décembre	***64 233 $***	***76 703 $***	***62 522 $***	***59 684 $***	***242 798 $***
Solde des emprunts	61 427 $	33 236 $	38 344 $	30 472 $	69 730 $
Ratio ***Dette/Actif***	***0,96***	***0,43***	***0,61***	***0,51***	***0,29***

Sources : Enquête auprès d'un échantillon de pêcheurs

Le tableau 3 présente les principales caractéristiques en 2000 de ces cinq flottes de crabe des neiges. Ce tableau permet de constater que ces flottes sont relativement âgées. L'âge moyen des bateaux varie en effet entre 14 et 17 ans.

Le coût d'achat initial des bateaux se situe entre 73 000 $ et 94 000 $ pour les zones 12C, 13, 14 et 15, et se chiffre à 305 340 $ pour les bateaux de la zone 16. Le même constat est fait lors de l'analyse de la valeur des actifs au 31 décembre 2000. Les flottes des zones 12C, 13, 14 et 15 ayant des actifs d'une valeur se situant entre 59 000 $ et 77 000 $, alors que les actifs moyens d'une entreprise de la zone 16 s'élèvent à plus de 242 000 $.

En ce qui a trait à l'endettement moyen des entreprises, les flottes qui se retrouvent avec les plus grosses dettes sont celles des zones 12C et 16 avec plus de 60 000 $ d'emprunt. Par contre, ce montant ne représente que 29 % des actifs de la flotte de la zone 16, alors que ceci représente presque 100 % de la valeur des actifs de la flotte de la zone 12C. Les entreprises des zones 13, 14 et 15 ont un taux d'endettement inférieur à 61 % de la valeur de leurs actifs.

ANNEXES

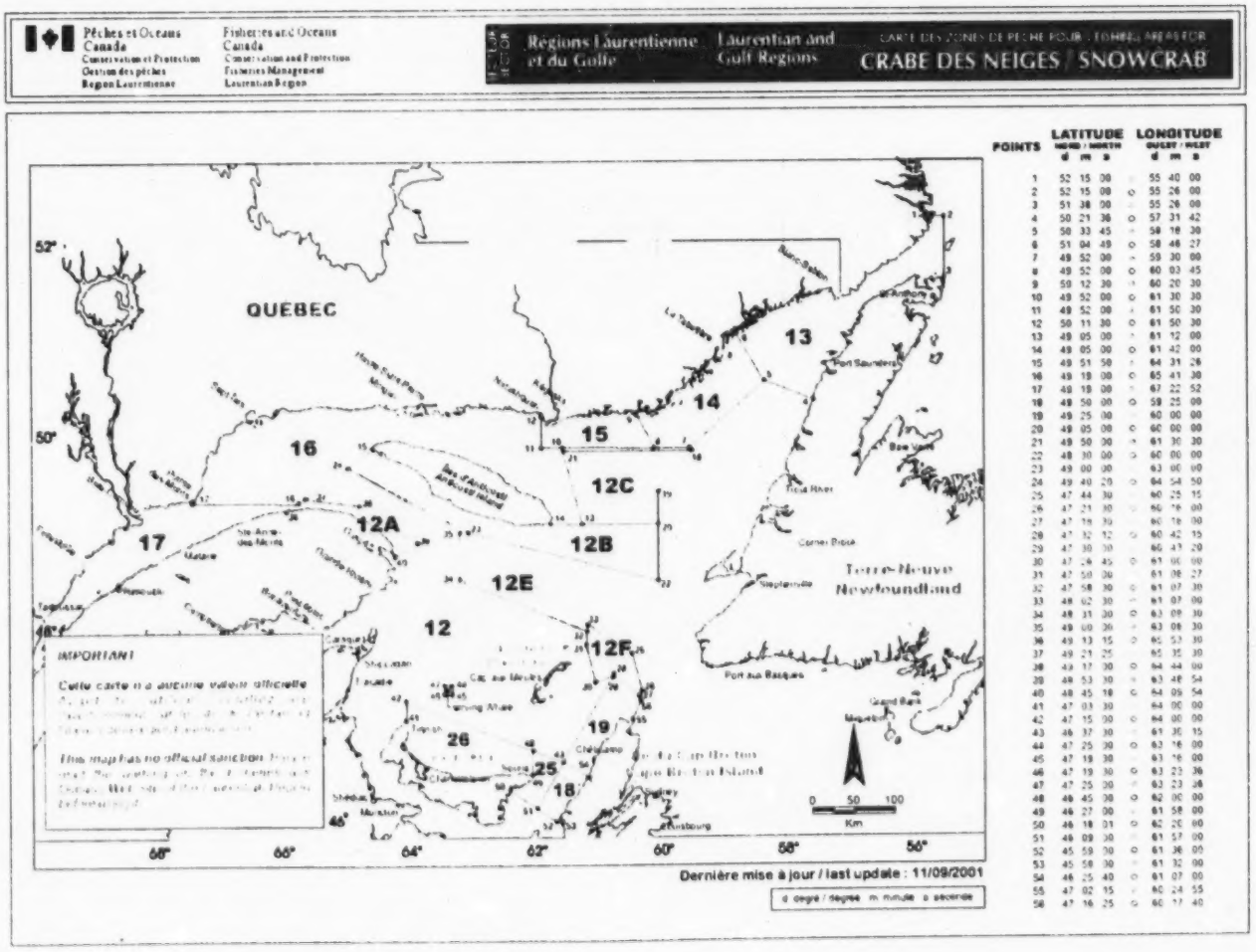
Annexe 1
Revenu de trésorerie et structure des frais d'exploitation
Crabiers des zones 12C, 13, 14, 15 et 16 en 1998, 1999 et 2000

	Crabe 12C		Crabe 13			Crabe 14 *			Crabe 15			Crabe 16		
	1999	2000	1998	1999	2000	1998	1999	2000	1998	1999	2000	1998	1999	2000
Population	5	5	43	43	43	20	20	20	8	8	8	36	36	36
Échantillon	4	4	21	18	18	10	9	9	5	5	5	17	16	16
Revenu Brut	163 740 $	223 336 $	41 428 $	70 968 $	104 114 $	96 511 $	97 974 $	151 011 $	159 185 $	198 775 $	275 963 $	246 022 $	305 393 $	574 073 $
Coûts de Main-d'œuvre	59 009 $	81 652 $	21 085 $	34 910 $	49 152 $	46 009 $	47 706 $	70 081 $	81 487 $	106 167 $	139 173 $	70 576 $	83 563 $	105 638 $
Coûts variables	19 019 $	20 965 $	14 120 $	19 858 $	21 706 $	23 761 $	21 704 $	28 592 $	20 996 $	25 217 $	18 194 $	41 029 $	34 104 $	48 597 $
Carburant, huile et graisse			3 007 $	3 121 $	4 738 $	6 173 $	3 631 $	5 818 $	3 489 $	4 213 $	3 365 $	6 841 $	6 058 $	8 042 $
Nourriture			1 303 $	1 260 $	1 845 $	2 400 $	1 407 $	1 248 $	1 523 $	1 083 $	1 190 $	3 024 $	1 307 $	1 558 $
Boëtte, glace et sel			1 725 $	2 110 $	2 174 $	1 853 $	1 025 $	1 793 $	1 973 $	1 775 $	1 223 $	4 919 $	5 975 $	8 339 $
Rep., remp., acq. engins de pêche	Confidentiel		2 640 $	2 736 $	4 156 $	2 826 $	4 794 $	4 900 $	2 238 $	4 135 $	1 732 $	6 677 $	2 780 $	4 944 $
Rep. et entretien du bateau			2 304 $	4 194 $	4 693 $	5 270 $	5 591 $	12 322 $	1 394 $	8 488 $	6 378 $	7 313 $	10 231 $	17 198 $
Vérification à quai, observateur en mer, plan conjoint			2 170 $	3 198 $	1 249 $	3 686 $	4 598 $	1 757 $	8 701 $	5 044 $	4 048 $	8 086 $	6 023 $	7 082 $
Dépenses reliées aux actifs à terre			881 $	1 746 $	1 529 $	1 537 $	410 $	492 $	1 378 $	479 $	258 $	2 874 $	0 $	289 $
Autres			90 $	1 492 $	1 322 $	16 $	247 $	262 $	300 $	0 $	0 $	1 295 $	1 730 $	1 146 $
Coûts fixes	51 718 $	64 827 $	7 578 $	11 006 $	19 980 $	23 982 $	12 395 $	15 905 $	12 806 $	18 042 $	15 948 $	54 646 $	63 669 $	74 008 $
Enregistrement du pêcheur, immatriculation du bateau et permis de pêche			1 382 $	1 605 $	1 645 $	1 690 $	1 616 $	1 595 $	5 784 $	5 774 $	5 987 $	9 358 $	10 317 $	11 573 $
Remisage du bateau			444 $	741 $	792 $	830 $	326 $	308 $	597 $	280 $	250 $	719 $	890 $	973 $
Quayage			9 $	53 $	49 $	19 $	21 $	34 $	38 $	68 $	68 $	219 $	489 $	641 $
Association			84 $	159 $	257 $	210 $	121 $	110 $	103 $	112 $	100 $	208 $	253 $	241 $
Assurance du bateau	Confidentiel		461 $	831 $	1 230 $	3 272 $	1 834 $	1 734 $	1 511 $	1 700 $	1 728 $	5 353 $	5 380 $	5 701 $
Frais administratifs et légaux			629 $	2 154 $	3 023 $	786 $	1 317 $	1 734 $	343 $	1 087 $	1 452 $	3 620 $	18 496 $	18 774 $
Location de quota et bateau			1 105 $	0 $	0 $	400 $	0 $	0 $	0 $	0 $	0 $	0 $	0 $	10 750 $
Frais d'intérêt			939 $	1 201 $	2 970 $	9 247 $	1 934 $	2 341 $	1 585 $	1 339 $	951 $	15 539 $	6 197 $	6 651 $
Remboursement d'emprunt			2 052 $	3 474 $	9 000 $	6 466 $	3 947 $	5 953 $	2 599 $	6 300 $	3 983 $	19 257 $	21 647 $	18 705 $
Autres			473 $	787 $	1 014 $	1 062 $	1 279 $	2 097 $	246 $	1 381 $	1 428 $	373 $	0 $	0 $
Total des frais d'exploitation	129 746 $	167 444 $	42 783 $	65 773 $	90 838 $	93 752 $	81 805 $	114 579 $	115 289 $	149 425 $	173 314 $	166 251 $	181 336 $	228 244 $
Revenu de trésorerie	33 994 $	55 892 $	-1 353 $	5 194 $	13 276 $	2 762 $	16 169 $	36 432 $	43 898 $	49 350 $	102 649 $	79 770 $	124 057 $	345 830 $
Revenu d'assurance-emploi	9 864 $	9 633 $	9 468 $	10 252 $	10 093 $	10 651 $	10 248 $	9 838 $	12 839 $	9 619 $	10 125 $	2 990 $	851 $	738 $
Autres revenus (LSPA, etc...)	0 $	0 $	3 033 $	0 $	0 $	1 160 $	0 $	0 $	0 $	0 $	0 $	0 $	0 $	0 $
Revenu total du pêcheur	43 858 $	65 524 $	11 148 $	15 447 $	23 369 $	14 573 $	26 417 $	46 271 $	56 737 $	58 969 $	112 774 $	82 760 $	124 908 $	346 568 $

* Les entreprises détenant à la fois un permis de la zone 13 et 14 ont été retirées de l'échantillon

** L'année 1998 ne peut être présentée pour la flotte de la zone 12C afin de préserver la confidentialité des pêcheurs interrogés

Annexe 2
Carte des zones de pêche au crabe des neiges



POINTS	LATITUDE NORD / NORTH d	m	s	LONGITUDE OUEST / WEST d	m	s
1	52	15	00	55	40	00
2	52	15	00	55	26	00
3	51	38	00	55	26	00
4	50	21	36	57	31	42
5	50	33	45	58	18	30
6	51	04	49	58	46	27
7	49	52	00	59	30	00
8	49	52	00	60	03	45
9	50	12	30	60	20	30
10	49	52	00	61	30	30
11	49	52	00	61	50	30
12	50	15	30	61	50	30
13	49	05	00	61	12	00
14	49	05	00	61	42	00
15	49	51	50	64	31	26
16	49	19	00	65	41	30
17	48	19	00	67	22	52
18	49	50	00	59	25	00
19	49	25	00	60	00	00
20	49	05	00	60	00	00
21	49	50	30	61	30	30
22	48	30	00	60	00	00
23	49	00	00	63	00	00
24	49	40	20	64	54	50
25	47	44	30	60	25	15
26	47	21	30	60	16	00
27	47	16	30	60	16	00
28	47	32	12	60	42	15
29	47	30	30	60	47	20
30	47	26	45	61	06	00
31	47	50	30	61	38	27
32	47	58	30	61	07	30
33	48	02	30	61	07	00
34	48	31	30	63	09	30
35	49	00	36	63	08	30
36	49	13	15	65	53	30
37	49	21	25	65	35	30
38	49	17	30	64	44	00
39	48	53	30	63	48	54
40	48	45	18	64	09	54
41	47	03	30	64	00	00
42	47	15	00	64	00	00
43	46	37	30	61	35	15
44	47	25	30	63	16	00
45	47	19	30	63	16	00
46	47	19	30	63	23	36
47	47	25	30	63	23	36
48	48	45	30	62	00	00
49	46	27	00	61	58	00
50	46	18	01	62	20	00
51	48	09	30	61	57	00
52	45	59	30	61	36	00
53	45	58	30	61	32	00
54	46	25	40	61	07	00
55	47	02	15	60	24	55
56	47	16	25	60	17	40